USV

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Bedienungsanleitung

Stand-by USV

im 5¼"-Disk-Size Format

Serie „IUPS"

IUPS- 301 / 501

IUPS- 300K / 500K

U.T.E. Electronic GmbH & Co. KG

Wichtige Hinweise

Vielen Dank, daß Sie sich für diese unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) entschieden haben. Sie stellt einen zuverlässigen Schutz für die angeschlossenen Verbraucher dar.

Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch!

Diese Bedienungsanleitung enthält Vorschriften zu Sicherheit, Installation und Arbeitsweise, die Ihnen helfen werden, die volle Leistung und Betriebsbereitschaft zu gewährleisten, die die USV anzubieten hat.

Bewahren Sie diese Anleitung bitte sicher auf!

Sie enthält wichtige Vorschriften für die gefahrlose Nutzung dieser USV und für das Erreichen des Hersteller- bzw. Händler-Services, sollte einmal die korrekte Arbeitsweise der USV in Frage gestellt sein.

Bewahren Sie bitte das Verpackungsmaterial auf oder verwerten Sie es wieder !

Das Verpackungsmaterial der USV wurde mit großer Fürsorge entworfen, um ihr Schutz zu bieten vor Beschädigungen beim Transport. Dieses Material ist auch nützlich, falls Sie die USV jemals zurück zur Überprüfung schicken müssen. Beschädigungen, die während des Transportes entstanden sind, werden durch die Garantiebestimmungen nicht abgedeckt.

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung 1

2. Sicherheits-Hinweise 2

3. Produkt-Spezifikation 4

4. Anzeige- und Bedienelemente
   USV-Frontseite 5
   USV-Rückseite 6

5. Installation 7

6. Funktionsweise 9

7. Warnungen 10

8. Software 10

9. Computer Schnittstelle 11

10. Fehlersuche 12

11. Technische Daten 13

12. Normen 14

1. Vorstellung

Die unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) der „IUPS"-Serie sind moderne USV-Anlagen in Stand-by-Technologie. Sie sind zum direkten Einbau in den PC, in freie Laufwerksboxen der Größe von 5¼"-Floppy-Disk- bzw. CD-ROM-Laufwerken, vorgesehen. Sie sind mit umfassenden Funktionen zum Schutz des angeschlossenen Computers vor Spannungseinbrüchen, Unter- oder Überspannungen, Transienten, Netzausfällen oder anderen negativen Netz-Erschei- nungen ausgestattet, die die sichere Funktion, Kommunikation und Steuerung des Computers negativ beeinflussen können.

Es stehen vier Modelle zur Verfügung, die sich in der Leistung (300 und 500VA) und in der Anzahl benötigter 5¼"-Laufwerksboxen (eine bei IUPS-301/300K bzw. zwei bei IUPS-501/500K) unterscheiden.

DieUSV-ElektroniküberwachtpermanentVeränderungenimStromnetzundsteuert alle Funktionen der USV. Im normalen Betrieb, d.h. bei vorhandener Netzspannung (AC), filtert die IUPS die meisten Netzstörungen heraus. Im Falle eines Netzfehlers übernimmt der integrierte Wechselrichter die Versorgung des Ver- brauchers mit Strom aus der internen Batteriekapazität, der Ersatz-Spannungs- quelle, um die Spannungsversorgung des PC nicht zu unterbrechen. Die Um- schaltzeit von Netz- auf Batterieversorgung ist sehr kurz. Die angeschlossenen Verbraucher können dann noch für circa 4 bis 15 Minuten mit Strom versorgt werden (modell- und lastabhängig). Diese „Einbau"-USV erhöht den Schutz der angeschlossenen Verbraucher und die Stabilität des Systems.

Wenn die IUPS eingeschaltet wird, führt sie automatisch einen Last-Test durch.
Bei fehlender Netzspannung oder fehlender Last (kleiner als 20W), schaltet die IUPS das System automatisch ab. Kehrt die Netzspannung zurück, schaltet die IUPS automatisch wieder ein. Die eingebauten Batterien sind wartungsfrei.
Im Normalbetrieb prüft die IUPS kontinuierlich die Belastung der USV durch den Verbraucher und schaltet das System bei Überlast ab.
Die IUPS prüft kontinuierlich die interne Gerätetemperatur, um einer unzulässigen Erwärmung vorzubeugen.

Beachte:
Es ist möglich, daß beim Betreiben der USV Störungen im Radio- und Fernsehempfang oder am Computer-Bildschirm auftreten können. Durch Ein- und Ausschalten der USV-Anlage und Beobachten des Empfangsverhaltens kann festgestellt werden, ob die USV die Ursache dieser Störungen ist. In einem solchen Fall kann durch nachfolgende Maßnahmen versucht werden, die Störungen zu reduzieren:

- **Verbinden Sie die USV mit einer Steckdose, die nicht zu dem Stromkreis gehört, an welchem der Empfänger angeschlossen sind**
- **Erhöhen Sie den Abstand zwischen der USV und dem Empfänger**
- **Richten Sie die Empfangsantenne neu aus**

2. Sicherheits-Hinweise

Beachten Sie vor der Installation und Inbetriebnahme der USV nachfolgende Sicherheitshinweise !

_ Die IUPS ist ein Einbau-Gerät. Vor Installation des Gerätes in den Computer bitte dessen Netzversorgung unterbrechen.

_ Befestigen Sie die IUPS und die Batterie-Box bei der Installation sicher.

_ Die Steckdose zur Spannungsversorgung sollte nahe dem PC und eingebauter USV und leicht zugänglich sein.

_ Folgen Sie den einzelnen Schritten bei der Geräte-Installation.

_ Beachten Sie die vorgeschriebenen Betriebs- und Lagerbedingungen.

_ Schließen Sie keine Verbraucher an, deren Gesamtnennleistung die Leistung Ihrer USV überschreitet (z.B. Laserdrucker).

_ Verwenden Sie nur die im Lieferumfang beigefügten und zugelassenen Netz- bzw. Verbraucheranschlußkabel.

_ Beachten Sie bei der Installation des Gerätes, daß die Summe der Ableitströme der USV und der angeschlossenen Verbraucher den Maximalwert von 3,5mA nicht überschreiten.

_ Ziehen Sie das Netzkabel während des Betriebs nicht von der USV oder der Steckdose der Hausinstallation (Schutzkontaktsteckdose) ab, die Schutzerdung der USV und der angeschlossenen Verbraucher wird dadurch aufgehoben.

_ Der Anschluß von fremden Zubehör an die Geräterückseite, insbesondere an die Stecker EXT.BATT (+ , -), ist streng untersagt .

_ Der Anschluß von fremden Zubehör an den Batteriekabelsatz ist streng untersagt.

_ Die Stecker EXT.BATT (+ , -) dürfen nicht mit fremden Batterie-Packs verbunden werden.

_ Berühren Sie nicht die Ein-/Ausgangs-Pole des Netzverbindungskabels - gefährliche Spannung!

_ Trennen Sie PC und USV vor dem Anschluß eines Computer Interface Kabels von der Netzversorgung. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

_ Die interne Energiequelle (Batterie) kann permanent Strom liefern. An den Ausgangs-Steckern der USV kann auch im ausgeschalteten Zustand gefährliche Spannung anliegen, selbst wenn das Gerät nicht mit dem Netz verbunden ist.

_ Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten. Nach dem Öffnen des Gehäuses können Sie mit gefährlichen Spannungen in Berührung kommen. Schicken Sie das Gerät zur Wartung zurück an Ihren Händler.

_ Eine Batterie kann die Gefahr eines elektrischen Schlages und sehr großer Kurzschlußströme beinhalten. Folgende Vorkehrungen sollten getroffen werden, wenn Sie an der Batterie arbeiten:
  - Entfernen Sie Uhren, Ringe und andere metallische Objekte
  - Verwenden Sie nur Werkzeug mit isolierten Griffen.

_ Die Wartung / Austausch der Batterie sollte nur von geschultem Personal mit Kenntnissen über Batterien erfolgen.

_ Falls ein Wechseln der Batterien erforderlich werden sollte, ersetzen Sie sie nur durch solche vom gleichen Typ und Wert.

_ Werfen Sie die Batterien niemals in Feuer, die Batterien könnten explodieren.

_ Öffnen oder beschädigen Sie nicht die Batterien, ausfließendes Elektrolyt ist schädlich für Haut und Augen.

_ Falls ein Wechseln der Sicherung erforderlich werden sollte, ersetzen Sie sie nur durch eine vom gleichen Typ und Wert.

_ **Verbrauchte Batterien bitte umweltgerecht entsorgen.**

Vorsicht: Gefahr durch elektrischen Schlag. Teile innerhalb der USV werden auch nach Trennung von der Netzspannung von der Batterie gespeist und führen gefährliche Spannung. Bei Wartungsarbeiten ist die Spannungsversorgung durch die Batterie an beiden Polen zu unterbrechen und die Spannungsfreiheit zu prüfen.

Vorsicht: Gefahr durch elektrischen Schlag. Entfernen Sie nicht das Gehäuse. Es gibt keine vom Anwender zu wartenden Teile innerhalb der USV. Übergeben Sie das Gerät für Servicearbeiten an qualifizierte Fachkräfte.

Vorsicht: Um das Risiko eines Feuers zu vermeiden, ersetzen Sie die Sicherung ausschließlich mit einer vom gleichen Typ und Leistung.

Vorsicht: Um das Risiko eines Feuers oder eines elektrischen Schlages zu vermeiden, ersetzen Sie die Batterien ausschließlich mit solchen von gleichem Typ und Leistung.

3. Produkt-Spezifikation

3.1 Eingang

Spannungsstabilisierung : +/- 15%
Frequenz : +/- 5%

Spannung	Hz	Eingangsspannungsbereich untere Grenze	obere Grenze	Umschaltspannung
10 0V	50 Hz	85,0	115,0	85 0,
11 0V	60 Hz	93,5	126,5	93 5,
12 0V	60 Hz	1 02	138,0	1 02,0
2 20 V	50 Hz	1 87	2 53	1 87,0
2 30 V	50 Hz	1 95	2 64	1 95,5
2 40 V	50 Hz	204,0	2 76	20 4 ,0

Beachte: Die angegebenen Werte sind charakteristisch für die unterschiedlichen Modelle.

3.2 Ausgang (im Batteriebetrieb)

Spannungsstabilisierung : +/-5 %
Frequenz : +/- 1 Hz
Wellentyp : modifizierte Sinuswelle
Überbrückungszeit: 4 - 10 Minuten (modell- und lastabhängig)
Batterietyp : 300VA: 2x 6V/3,3Ah
500VA: 2x 6V/3,3Ah + 2x 12V/2,2Ah
Wiederaufladezeit : 6 - 8 Stunden

Geräte-Abmaße :

USV	Abmaße (mm) B × H × T	Gewicht (kg) Netto	Brutto
IUPS 301	14 6 × 41,5 × 248	2,75	3,2
IUPS 300K	14 6 × 41,5 × 207	2,00	2,5

USV	Abmaße (mm) B × H × T	Gewicht (kg) Netto	Brutto
IUPS 501	14 6 × 41,5 × 248	2,75	3,2
IUPS 500K	14 6 × 41,5 × 207	2,00	2,5
Batterie Box	14 6 × 38 × 2 03	2,5	5,75

3.3 Betriebsbedingungen

Temperatur : 0 - 40℃
Relative Luftfeuchte : 0 - 90% (nicht kondensierend)

4. Anzeige- und Bedienelemente

USV-Frontseite

4.1 Schalter "TEST"

Netzspannung vorhanden: Drücken Sie diesen Schalter, um den Selbst- test auszuführen (Hinweise in Kapitel 6.2 beachten!).

Diese Funktion ist im Batteriebetrieb nicht verfügbar.

4.2 Anzeige "Netz normal" (On Line) - Grüne Leuchtdiode

Konstantes Leuchten: Die Netzspannung ist vorhanden und normal.

Beachte: Diese LED leuchtet bereits dann, wenn der PC mit eingebauter IUPS an die Netzversorgung angeschlossen wird, aber selbst noch nicht eingeschalten ist.

Blinken: Die Netzspannung ist vorhanden und normal. Der Aufladevorgang der Batterien ist aktiviert. Nach Abschluß des Ladeprozesses Umschaltung auf konstantes Leuchten.

4.3 Anzeige "Batteriebetrieb" (On Battery) - Gelbe Leuchtdiode

Es liegt ein Netzfehler vor. Die USV hat auf Batteriebetrieb umgeschaltet. Die Spannungsversorgung des Verbrauchers erfolgt aus der Batteriekapazität der USV (Alarm: siehe Kapitel 7.1).

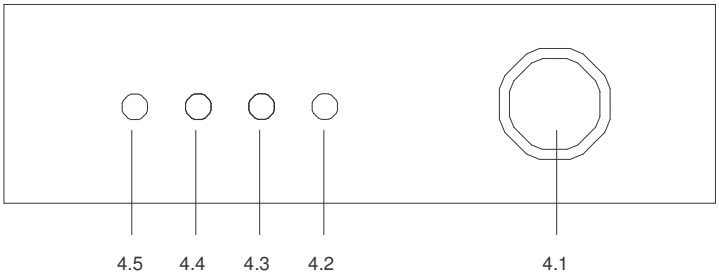
4.4 Anzeige "Batterie entladen" (Battery Low) - Rote Leuchtdiode

Die Batterie ist entladen (leer). Die Spannungsversorgung des Compu- ters kann nur noch kurze Zeit aufrecht erhalten werden, umgehend Datensicherung vornehmen! (Alarm: siehe Kapitel 7.2).

4.5 Anzeige "Übertemperatur" (Overheat) - Rote Leuchtdiode

Zeigt an, daß die Gerätetemperatur 105°C überschritten hat. Es ertönt ein Dauerton (Alarm: siehe Kapitel 7.3)

Frontseite



USV-Rückseite

4.6 Netzkabel

Dient der Zu- und Weiterleitung der Netzspannung bei vorhandener Netzspannung an den Computer. Im Batteriebetrieb wird die in der USV erzeugte Wechselspannung über das Netzkabel zum PC geleitet.

4.7 Computer Interface

Das Interface ermöglicht in Verbindung mit einer geeigneten Software eine Kommunikation mit dem Computer, den Status der IUPS anzuzeigen und die Funktion der IUPS zu steuern. Diese Schnittstelle stellt Open Collector Signale zur Verfügung, um Betriebsysteme wie Novell, UNIX, Windows 50 DOS etc. zu unterstützen (siehe auch Kapitel 6.5, 8 und 9).

Anmerkung: Diese Verbindung ist optional. Die USV arbeitet auch unabhängig von dieser Verbindung.

4.8 Eingangssicherungen

Schützt die USV, wenn die angeschlossene Last die USV-Leistung übersteigt.

4.9 Externer Batterieanschluß (nur IUPS-500)

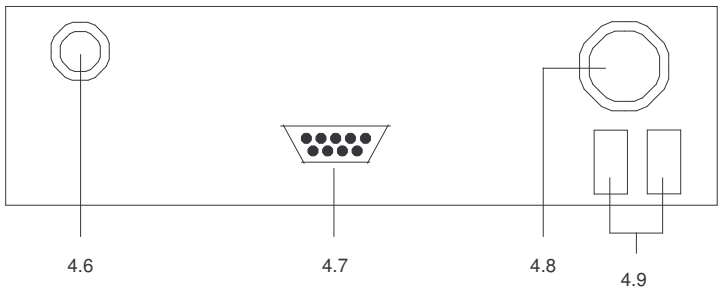
Die 2 Pole (EXT. BATT (+ ; -)) dienen zum Anschluß des im Lieferumfang enthaltenen, zusätzlichen Batterie-Packs (gegenüber IUPS-300).

Achtung: Unbedingt Polarität und Reihenfolge beachten! Zuerst rotes Kabel an den (+) Stecker, dann schwarzes Kabel an den (-) Stecker.

Beachte: Es dürfen nur vom Hersteller gelieferte oder freigegebene Batterie-Packs verwendet werden.

Beachte: Der Anschluß leistungsstärkerer Akku's kann zur Zerstörung des Gerätes führen.

Rückseite



5. Installation

5.1 Kontrolle

Prüfen Sie die USV bitte sofort nach dem Empfang auf eventuelle Schäden. Informieren Sie in solch einem Fall umgehend das zuständige Transportunter- nehmen. Die Verpackung ist wiederverwertbar; heben Sie sie für eine erneute Verwendung gut auf oder entsorgen Sie sie korrekt.

Zum Lieferumfang gehören :

(1) IUPS (USV-Grundgerät)
(2) Batterie-Box (nur IUPS-501 / 500K) IUPS
(3) Netz-Adapter-Kabel („Y"-förmig)
(4) dB9-Anschlußkabel (Interface)
(5) Bedienungsanleitung (in Englisch)
(6) Netz-Anschluß-Kabel (herkömmlich)

Bitte sorgfältig überprüfen, ob das oben genannte Zubehör in der Verpackung enthalten ist.

5.2 Hinweise für Lagerung

Wurden die IUPS längere Zeit nicht benutzt, sind die Batterien zunächst bei normaler Temperatur für mindestens 8 Stunden aufzuladen, bevor eine normale Funktion der IUPS bei Auftreten eines Netzeinbruches sichergestellt ist.

5.3 Vorgehen bei unnormalen Ereignissen

Treten nach der Installation unnormale Ereignisse auf, führen Sie bitte nachfol- gende Prüfungen durch:

a. Ist die Installation korrekt erfolgt ?
b. Liegt die Netzspannung innerhalb des geforderten Bereiches ?
c. Ist eine Kabelverbindung oder die Sicherung lose?

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie den Kundendienst kontaktieren müssen:

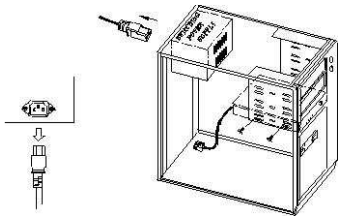
a. Gerätetyp und Seriennummer
b. Datum der Fehlfunktion
c. Detaillierte Erläuterung der unnormalen Situation.

4.4 Einbau

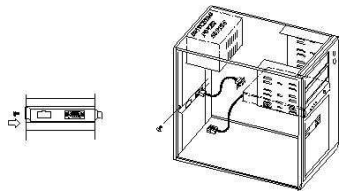
Der Einbau der USV in den PC wird in nachfolgenden Schritten beschrieben.
Bitte achten Sie auf eine sorgfältige Montage.

1. Schalten Sie alle an Ihrem Co mputer angeschlossenen Geräte aus.
2. Schalten Sie auch Ihren Computer aus.
3. Ziehen Sie das Netz- und Monitorkabel vom Netzteil ab.
4. Schrauben Sie die Gehäuseschrauben heraus und entfernen Sie das Gehäu- se.

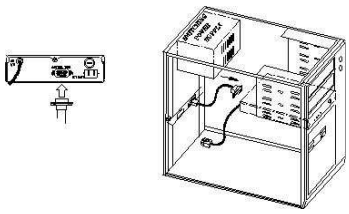
5. Schieben Sie die IUPS in einen freien FDD-Schacht ein und befestigen Sie sie.
6. Nur bei IUPS-501 / 500K:
   Schieben Sie das Batterie-Pack in einen weiteren freien FDD-Schacht ein und befestigen Sie es.



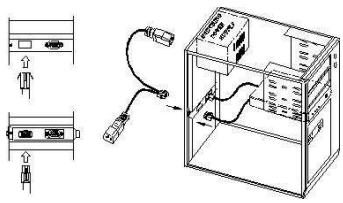
7. Montieren Sie den Slot-Winkel am PC-Gehäuse.
8. Verbinden Sie intern das Interface-Kabel mit den dB9-Steckern an der IUPS am Slot-Winkel.
9. Verbinden Sie intern den 6-poligen Stekker des Netzkabels der IUPS mit dem Stecker am Slot-Winkel.



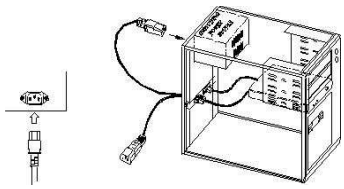
10. Nur bei IUPS-501 / 500K:
    VerbindenSiedieAnschlußkabeldesBatterie-Packs mit den Kontakten des Stekkers EXT.BATT.
    Achtung: Polarität und Reihenfolge beachten! Zuerst rotes Kabel an den (+) Stecker, dann schwarzes Kabel an den (-) Stecker.



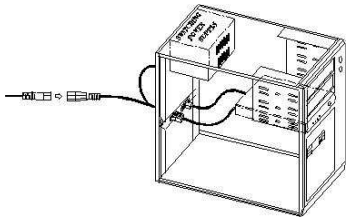
11. Verbinden Sie die anderen beiden Enden des Y-förmige Netzadapterkabels extern mit dem Netzteil und dem ursprünglichen Netzanschlußkabel.



12. Befestigen Sie das Gehäuse wieder.
13. Stecken Sie das Monitorkabel wieder an das Netzteil.



14. Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose.
15. Die grüne LED leuchtet auf, wenn die Netzspannung vorhanden ist. Leuchtet die LED nicht, prüfen Sie die AC Sicherung an der Geräterückseite.
16. Schalten Sie den PC wieder ein. Das Aufladen der Akku's wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Ist das Aufladen beendet leuchtet diese LED konstant



6. Funktionsweise

6.1 Einschalten / Ausschalten
Um die USV nach ihrem Einbau und erfolgtem Netzanschluß einzuschalten, ist lediglich der Hauptschalter des Computers einzuschalten. Es sind keine zu- sätzlichen Bedienfunktion an der USV erforderlich. Die USV besitzt keinen eige- nen Netzschalter.

Das Ein- und Ausschalten der IUPS wird von einem Lastsensor gesteuert. Wird der PC eingeschaltet und fordert somit Leistung an, schaltet dieser Sensor die USV ein. Nach dem Ausschalten des PC wird keine Leistung mehr benötigt, der Sensor schaltet die USV ab. Bei fehlender Netzspannung (AC) oder fehlender oder zu geringer Last (kleiner 20W), schaltet die IUPS das System automatisch innerhalb von 3 Sekunden ab. Kehrt die Netzspannung zurück, schaltet die IUPS automatisch wieder ein. Diese Funktion gewährleistet eine Verlängerung der Batterielebensdauer.

6.2 Selbsttest
Der Selbsttest dient zur Überprüfung der USV-Funktionen und dem Zustand der Batterie. Drücken Sie im Normalbetrieb den Schalter "TEST" (4.1) und die USV führt einen Selbsttest durch. Während des Testes schaltet die USV kurzzeitig auf Batterieversorgung um und die LED „Batteriebetrieb" (4.3) leuchtet.

Beachte: FührenSiediesenSelbsttesterstnacheinerDatensicherungdurch, um einen eventuellen Datenverlust bei Fehlfunktion zu vermeiden.

Beachte: Während des Selbsttestes schaltet die USV kurzzeitig (ca. 2 Sek.) aufBatteriebetriebumundversorgtdenangeschlossenenVerbraucheraus der Batteriekapazität (die LED "Batteriebetrieb" (4.3) leuchtet auf). Hat die USV den Selbsttest erfolgreich durchgeführt, schaltet sie zurück in den Netzbetrieb. Die LED "Batteriebetrieb" (4.3) erlischt und die LED "Netz vorhanden" (4.2) leuchtet.

Beachte: Beobachten Sie das zuvor beschriebene Umschaltverhalten bei Auslösung des Selbsttestes genau. Bei einer Fehlfunktion im Selbsttest, schaltet die USV umgehend in den Netzbetrieb zurück. Informieren Sie in diesem Fall den Kundendienst.

6.3 Schutz vor Überlast
Im Normalbetrieb prüft die USV kontinuierlich die Belastung der USV durch den Verbraucher und schaltet das System bei Überlast ab.

Beachte: Reduzieren Sie in einem solchen Fall die Belastung der USV.

6.4 Schutz vor Übertemperatur
Die USV prüft kontinuierlich die Gerätetemperatur um einer unzulässigen Erwärmung vorzubeugen. Übersteigt die Temperatur 105°C leuchtet eine LED (4.5) auf und es ertönt ein Warnton. Schalten Sie das Gerät sobald als möglich aus.

6.5 Shutdown-Funktion ("Herunterfahren" des Computers)
Fällt die Netzversorgung aus (oder es liegt ein anderer Netzfehler vor), kann der Computer die USV über ihr Interface veranlassen, mittels geeigneter Software das System abzuschalten. Diese Shutdown-Funktion beendet die Spannungsversorgung des Verbrauchers, solange bis die Netzspannung zurückkehrt. Diese Funktion dient dem Bewahren von Batteriekapazität nach dem "Herunterfahren" des geschützten Computers (siehe auch Kapitel 8 und 9) .

Beachte: An den Ausgangs-Steckern der USV kann auch im ausgeschalteten Zustand gefährliche Spannung anliegen, selbst wenn das Gerät nicht mit dem Netz verbunden ist.

7. Warnungen

7.1 „Batteriebetrieb" (langsamer Alarmton)
Wenn die USV im Batteriebetrieb arbeitet, leuchtet die gelbe LED "Batteriebetrieb" (4.3). Zusätzlich ertönt ein Alarmton (ca. alle 5s ein kurzer Piepton). Die akustische Warnung hört auf, sobald die USV in die normale Betriebsart "Netz vorhanden" (4.2) zurückschaltet.

7.2 „Batterie leer" (schneller Alarmton)
Arbeitet die USV im Batteriebetrieb und die Batteriekapazität ist nahezu verbraucht, wird dieser Zustand durch Warntöne (ca. 1 Piepton pro s) gemeldet. Bei vollständig entladener Batterie wird die Versorgung des Verbrauchers abgeschaltet, bei Netzrückkehr wird in den normalen Netzbetrieb zurückgeschaltet.

7.3 „Übertemperatur" (Dauerton)
Wird die USV stark belastet, kann es zu einer außergewöhnlichen Temperaturerhöhung innerhalb der IUPS kommen. Die USV prüft kontinuierlich die Gerätetemperatur um einer solchen unzulässigen Erwärmung vorzubeugen. Übersteigt die Temperatur 105°C leuchtet eine LED (4.5) auf und es ertönt ein Warnton. Schalten Sie das Gerät sobald als möglich aus.

8. Software (optional)

Das USV-Interface kann in Verbindung mit einer geeigneten **Powermanagement-Software** eine Kommunikation mit dem Computer ermöglichen. Die Powermanagement-Software bzw. das Betriebssystem muß eine USV-Überwachung unterstützen. Ein spezielles Interfacekabel wandelt die USV-Signale in solche Signale um, die das jeweilige Betriebssystem erkennen kann. Das Interfacekabel wird auf der USV-Seite an das "REMOTE PORT" (4.7) bzw. am zugehörigen Port am Slotblech und auf der Computerseite an eine COM-Schnittstelle (1 oder 2) angeschlossen.

Eine Powermanagement-Software ist für alle gängigen Betriebssysteme optional lieferbar.

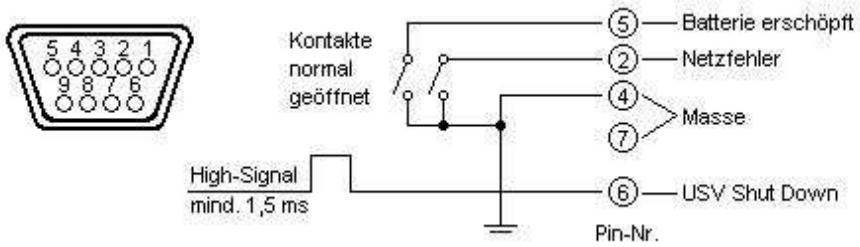
Fragen Sie Ihren Fachhändler.

9. Computer Schnittstelle

Das Computer-Interface an der Geräterückseite besteht aus mehreren potentialfreien elektrischen Kontakten, die in Verbindung mit einer geeigneten Software eine Kommunikation mit dem Computer ermöglichen, den Status der USV an- zeigen und die Funktion der USV steuern können. Die Hauptfunktionen sind:

1. Senden einer Warnung bei Auftreten eines Netzfehlers und Umschaltung auf Batteriebetrieb oder entladener Batterie.
2. Offene Dateien zu schließen, bevor die Batteriekapazität entladen ist.
3. Die USV und den Computer abzuschalten.

PIN Beschreibung der statischen Ausgänge:



Pin 2: Bei einem Netzausfall schließt die USV einen elektronischen Schalter zwischen Pin 2 und Pin 4, Pin 2 erhält somit Masse-Potential.
Pin 4: Masse für Pin 2 und 5.
Pin 5: Beträgt die verbleibende Überbrückungszeit der USV bei einem Netzausfall weniger als 1,5 Minuten, schließt die USV einen elektronischen Schalter zwischen Pin 5 und Pin 4, Pin 5 erhält somit Masse-Potential.
Pin 6: Liegt während eines Netzausfalls (Batteriebetrieb) ein positives Signal (5-12 V) für mindestens 1,5 Millisekunden an, wird die USV abgeschaltet.
Pin 7: Masse für Pin 6.

Hinweise:

1. Pin 2 und 5 sind Open-Collector-Ausgänge, die auf einen positiven Referenzpegel angehoben werden müssen.
   Max. Schaltspannung und -strom: + 40 VDC, 0.15 A nicht induktiv
2. Pin 4 und 7 dürfen nur an Masse angeschlossen werden.

10. Fehlersuche

Hinweise für die Fehlersuche:

Fehlfunktion	**mögliche Ursachen**	**Lösungsvorschläge**
Gerät ist eingeschaltet, arbeitet jedoch nicht od. Alarm ertönt	Die USV wurde bei der Installation nicht korrekt angeschlossen	1. Netzspannung entfernen 2. Prüfe die Installation entspr. Installationsrichtlinie
Es leuchtet keine Anzeige	1. Fehlende Netzspannung 2. Fehlende oder lockere Sicherung	1. Prüfe den Netzanschluß 2. Prüfe die Sicherung
Die LED's „On Line" und „Batterie Low" leuchten gleichzeitig	1. Netzspannung ist zu niedrig od. entspricht nicht den Forderungen 2. Fehlfunktion der USV 3. Unzureichende Batterieaufladung 4. Batterie defekt oder Fehlfunktion des Ladeteiles	1. Überprüfe, ob die Netzspannungswerte mit den Forderungen der USV übereinstimmen 2. Kundendienst informieren 3. Batterie mindestens 4 Stunden aufladen 4. Kundendienst informieren
Die LED „Overheat" leuchtet ständig, Alarm-Dauerton	Übertemperatur im Inneren der USV	PC ausschalten und Gerät abkühlen lassen
Die LED „On Line" leuchtet, Alarm-Dauerton	unnormale Netzspannung	Test-Taste drücken, um die Netzspannung auszu- schalten. Bestehen die Probleme, noch Netzkabel abziehen u. neu anstekken. Bestehen die Probleme weiterhin, den Kundendienst informieren

11. Technische Daten

Modell	**IUPS-**	**301**	**501**	**300K**	**500K**
Eingang	Spannung	100, 110 1, 2 0 oder 220, 230, 240 V AC, ± 15% *)			
	Frequenz	5 0 oder 60 Hz, ± 5% *)			
Ausgang (Inverter)	Leistung (VA)	300	500	300	500
	Leistung (W) bei cos phi=0,6	180	300	180	300
	Spannung	100, 110 1, 2 0 oder 220, 230, 240 V AC, ± 5%			
	Frequenz	5 0 oder 60 Hz, ± 1Hz			
	Signal	modifizierter Sinus, PWM			
	Umschaltzeit	< 4ms			
Batterie	Typ	2× 6V/3,3Ah	2× 6V/3,3Ah 2× 1 2V/2,2Ah	1× 1 2V/2,2Ah	1× 1 2V/2,2Ah 2× 1 2V/2,2Ah
	Stütz-Zeit (bei Nennlast)	5 min. bei typ. PC-Last (mit 15"-Monitor)		4 min. bei typ. PC-Last (mit 15"-Monitor)	
	Aufladezeit	6 8-h (auf 90% Kapaizität)			
Anzeigen	LED's für	Netz-Betrieb, Batterieladung, Batterie-Betrieb, Batterie entladen, Übertemperatur			
Schalter	USV-Test	Ja			
Schutz vor	EMI / RFI	Ja (Filter)			
	Spikes	Ja, für 110 bis 120 V AC: 7 0 Joules, 4500A Ja, für 220 bis 240 V AC: 125 Joules, 4500A			
	Batt.-Tiefentladg.	Ja, elektronisch			
	Überlast	Ja, elektronisch			
	Kurzschluß	Ja, elektronisch			
	Unterlast	Ja, "green Power-Funktion" (autom. Abschaltg.)			
Warnung	Batteriebetrieb	optisch u. akustisch			
	Batterie entlad.				
	Überlast				
	Übertemperatur				
Mechanik	Gewicht, (Kg)	2,75	2,75 + 2,55	2,75	2,75 + 2,55
	Abmaße USV	14 6 × 41,5 × 248		14 6 × 41,5 × 203	
	Abmaße Akku (BxHxT)	in USV integr.	14 6 × 39 × 248	in USV integr.	14 6 × 39 × 203
Betriebs-zustand	Temperatur	0 - 4 0℃			
	rel. Luftfeuchte	0 - 90 % (nicht kondensierend)			
	Geräusch	< 3 5 dBA			
*) Beachte Eingangsspezifikation 3.1, nur die hier angegebenen Kombinationen sind möglich					

12. Normen

Die USV-Anlagen der IUPS Serie wurden gemäß aktuell geltender Europäischer Direktiven auf Einhaltung nachfolgender Normen geprüft und durch die CE-Kennzeichnung dokumentiert:

EN 60950:1992 A1+ A2	: 1993	Sicherheit von Einrichtungen der
A3	: 1994	Informationstechnik
EN 50091-1	: 1993	Produktnorm USV - Teil LVD (eingebunden EN 60950)
EN 50081-1	: 1992	(EN 55022, EN 60555-2)
EN 50082-1	: 1992	(IEC 801-2, IEC 801-3, IEC 801-5)

CE Kennzeichnung gemäß LVD and EMC Direktiven, ISTA Project 1A

© 1999-2002 U.T.E. Electronic GmbH & Co. KG

Alle Rechte reserviert. Alle Handelsmarken sind Eigentum des jeweiligen Besitzers.
Änderungen der technischen Daten ohne Benachrichtung vorbehalten.